

شبح السمنة، لماذا وكيف؟

د.توماس توروك

هذا الكتاب الإلكتروني يحوي مقتطفات من الكتاب ذي 330 صفحة بعنوان

سر فقدان الوزن الدائم

ما لم ولن يخبرك به طبيبك

## المحتويات

4	مقدمة
8	لماذا تفشل الأنظمة الغذائية على المدى الطويل؟
9	قصة مؤلف الكتاب
12	خرافة السرعات الحرارية الداخلة – السرعات الحرارية المستهلكة
15	ما هي السرعة الحرارية؟
16	الكربوهيدرات التي تسبب السمنة
18	حمية بانتينج
20	هستيريا الكوليسترول
26	حمية أتكينز
29	النموذج الهرموني للسمنة
33	مقاومة الإنسولين
37	الصيام المتقطع
40	السمنة والجينات
41	ما الذي يسبب السمنة؟

## مقدمة

السمنة هي طاعون الألفية الجديدة. منذ بداية القرن العشرين، أودت السمنة بحياة الكثيرين، أكثر من جميع الحروب وأحداث العنف والديكتاتوريات مجتمعة، بما في ذلك الحرب العالمية الأولى والثانية وحروب الإبادة الجماعية والحروب الأهلية والديكتاتورية الشيوعية والمجاعات التي هي من صنع الإنسان. الغالبية العظمى من الأمراض المنتشرة في وقتنا هذا مثل مرض السكري من النوع الثاني وأمراض القلب والسكتة الدماغية والسرطان والتهاب المفاصل وغيرها الكثير، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالسمنة. الصفة المشتركة والشائعة بين هذه الأمراض هي أنها أمراض تتأثر بشكل أساسي بنمط حياتنا، وفي كثير من الحالات، يمكن الوقاية منها ببساطة عن طريق اعتماد نمط حياة صحي.



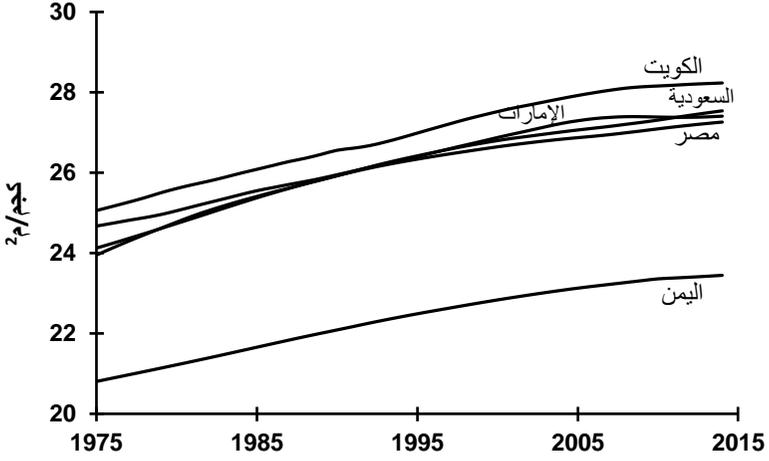
هل سبق وأن تساءلت لماذا هناك أطباء بدينون؟ الأطباء يتعاملون مع جميع أنواع الأمراض؛ ذلك لأنهم خبراء في علم وظائف الأعضاء في جسم الإنسان. ومع ذلك، على الرغم من خبرتهم، فإنهم قد يصابون بالسمنة مثلنا. هل فكرت من قبل أننا قد نكون أعطينا نصيحة خاطئة؟ كيف يتعامل الاتجاه السائد للرعاية الطبية مع السمنة؟ ما نوع التوجيه الذي

تم إعطاؤه لنا؟ تناول كميات أقل من الطعام، ومارس المزيد من الرياضة. تجنب تناول الدهون، وتناول المزيد من الفواكه والخضروات. قم بعدّ السعرات الحرارية. اشرب أربعة أكواب من الحليب كل يوم. تناول ست وجبات في اليوم وبعض الوجبات الخفيفة بينها. تناول حبوب متعدد الفيتامينات والمكملات المعدنية. إنها الوصفة المثالية لعواقب كارثية، فالناس يزدادون سمنة عاماً تلو الآخر. ولكن لماذا حدث هذا؟ يبدو الأمر كأن العلم الحقيقي قد اختطفه العلم الفاسد، وأننا لعقود قد أعطينا النصائح الخاطئة حول الحمية الغذائية.

الاتجاه السائد للطب يعتمد بشكل كبير على نظرية مثيرة للجدل، تسمى فرضية/الدهون وأمراض القلب. الفكرة بأكملها مبنية على فرضين أساسيين: الأول؛ هو أن الدهون في طعامنا ترفع من مستوى الكوليسترول في الدم، والثاني؛ هو أن مستويات مرتفعة من الكوليسترول في الدم تزيد من خطر الإصابة بمرض القلب. نال الكوليسترول سمعة سيئة للغاية خلال العقود الأخيرة. ولكن يجب التنويه أن هناك في العادة لبساً بين الكوليسترول والبروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL) والذي يعرف أيضاً باسم الكوليسترول السيء. رغم الارتباط المحدود بين مستويات البروتين الدهني منخفض الكثافة وأمراض القلب والأوعية الدموية، فإن هذه الارتباط أضعف بكثير مما كنا نعتقد. الكوليسترول نفسه ليس مضرراً إطلاقاً، إنه يقوم بالعديد من الوظائف المهمة، كما أنه موجود في كل خلية من خلايا جسمنا. حرقياً، لا توجد أي حياة من دون الكوليسترول. لم يذكر قط في وسائل الإعلام الرئيسية أن الدهون في طعامك والكوليسترول الذي تتناوله لا يؤثر أبداً على مستويات الكوليسترول في دمك. منذ ولادتها، وفرضية الدهون وأمراض القلب ينقصها الكثير من الأدلة العلمية. في بداية وباء مرض القلب التاجي الكبير في الستينيات، أصبحت فرضية الدهون وأمراض القلب قضية سياسية. المناظرة الطويلة حول التأثير المضر للكربوهيدرات المحسنة مقابل تأثير الدهون قام السياسيون بتحديد نتيجتها في النهاية وليس العلماء.

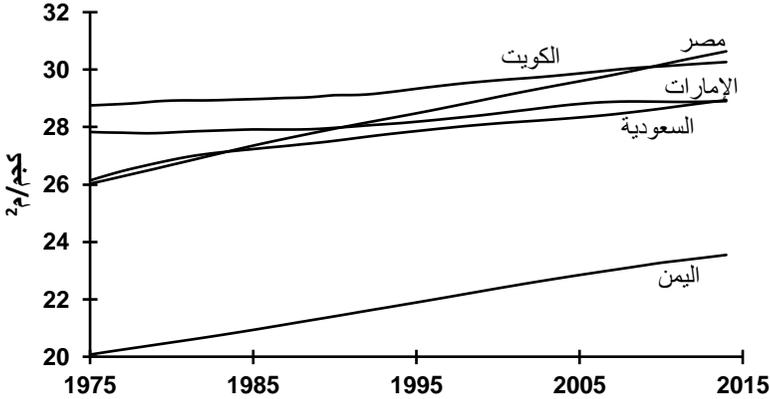
في عام 1977، قامت لجنة التغذية في مجلس شيوخ الولايات المتحدة بنشر كتيب بعنوان الأهداف الغذائية للولايات المتحدة. هذه كانت المرة الأولى في التاريخ التي تخبر فيها حكومة ما مواطنيها بتقليل استهلاكهم للدهون وزيادة ما يأكلونه من الكربوهيدرات. لسوء الحظ، أخذ الناس هذه النصيحة السبئية وفعلوا ما طلب منهم بالضبط. أصبحت الدهون والكوليسترول في الطعام هي عدو الناس الأول. ولكن كلما اتبعنا هذه النصيحة الخاطئة، وقلنا استهلاكنا من الدهون، وزدنا من الكربوهيدرات، وطورنا أيضاً عادة جديدة هي "إبقاء فمنا مشغولاً طوال الوقت"، أصبحنا أكثر وأكثر بدانة. منذ السبعينيات، ازداد عدد الأشخاص المصابين بالسمنة ثلاثة أضعاف. الأشخاص المصابون بزيادة الوزن، وأولئك المصابون بالسمنة يشكلون 70% من التعداد السكاني في الولايات المتحدة.

## مؤشر كتلة الجسم، للرجال



الرسم التوضيحي 1.1 (أ). التغير في مؤشر كتلة الجسم بين عامي 1975-2014

## مؤشر كتلة الجسم، للنساء



الرسم التوضيحي 1.1 (ب). التغير في مؤشر كتلة الجسم بين عامي 1975-2014

في عام 2019، ألقت كتاباً ذي 330 صفحة حول مرض السمنة بعنوان "[سر فقدان الوزن الدائم - ما لم ولن يخبرك به طبيبك](#)" (متوفر في متجر [أمازون](#)). هذا الكتاب يحوي مقتطفات من الكتاب الأصلي. بالرغم من عنوان الكتاب، إلا أنه ليس مجرد كتاب نظام غذائي عادي، ولكنه دراسة شاملة لفهم أسباب وعلاج السمنة. شخصياً أنا لا أؤمن باتباع نظام غذائي على الإطلاق. الأنظمة الغذائية جميعها ببساطة، تفشل على المدى الطويل. بمجرد الانتهاء من النظام الغذائي، في غضون بضعة أشهر أو خلال سنة، سيعود الوزن تدريجياً لما كان عليه. من أجل تحقيق نتائج طويلة الأمد، أنت تحتاج إلى تغيير نمط حياتك تماماً؛ لأن الإصلاح المؤقت لا يكفي. في هذا الكتاب، سوف أطلعكم على سر فقدان الوزن الدائم. السمنة والسكري وأمراض القلب والأوعية الدموية والعديد من الأمراض في العصر الحديث لها نفس السبب الكامن وراءها: نمط حياة غير صحي. إذا عالجت جذور هذه المشكلة، فإنك لن تتخلص فقط من الكيلوجرامات الزائدة، ولكنك أيضاً ستحمي نفسك من معظم الأمراض التي نعاني منها في عصرنا الحديث.

## لماذا تفشل الأنظمة الغذائية على المدى الطويل؟

أنا عالم تغذية وقمت بدراسة السمعة دراسة علمية منذ عام 2016. قبل عقود، عندما كنت أصغر عمراً بكثير، لاحظت أنه من وقت لآخر يأخذ الناس القرار ويتبعون نظاماً غذائياً. اتباع حمية غذائية يحتاج الكثير من التصميم ويسبب معاناة كبيرة أيضاً. باتباع النصيحة العامة التي يقدمها الاتجاه السائد في الطب وهي "تناول طعاماً أقل، وقم بتمارين بدنية أكثر"، أول شيء يقوم به أولئك الذين يتبعون نظاماً غذائياً هو تقليل مقدار الطعام الذي يتناولونه بشكل متطرف. بينما يميل البعض الآخر لخسارة الوزن من خلال التمارين البدنية: يتعرقون لساعات في الصالات الرياضية. ولكن في كلا الحالتين، وبالرغم من هذه المجهودات الكبيرة، يفقدون فقط القليل من الكيلوجرامات. بالنظر لهذا الكم من المتاعب والمشاق الذي يجب أن تخوضه وفي النهاية تكون النتيجة خسارة القليل من الوزن فقط، فإن الأمر برمته لا يستحق المعاناة. نظام حياة التعذيب هذا لا يمكن أن يستمر للأبد. بعد فترة قصيرة، ستفقد الأمل بكل بساطة. الأسوأ من كل هذا أنه مباشرة بعد أن تتوقف عن اتباع النظام الغذائي، ستعود لاكتساب الكيلوجرامات مرة أخرى، إنها فقط مسألة بضعة أشهر وسيعود وزنك لما كان عليه، أو أكثر. يبدو أن هناك شعباً خفياً يحافظ على وزننا ثابتاً على المدى الطويل، تماماً مثل منظم الحرارة في منزلك والذي يحافظ على درجة حرارة منزلك ثابتة. تسمى هذه الظاهرة *تأثير منظم الحرارة*. سأشرحها لك لاحقاً. يمكننا أن نستنتج أن جميع الأنظمة الغذائية مصيرها الفشل؛ وحتى لو استطعنا تحقيق خسارة مؤقتة في الوزن، فإن الأنظمة الغذائية جميعها تفشل في المدى الطويل.

## قصة مؤلف الكتاب

لقد كنت طفلاً بوزن طبيعي حتى أصبحت في الثانوية. على الرغم من أنني لم أكن رياضياً، إلا أنني شاركت بين الفينة والأخرى في نشاطات رياضية متوسطة الشدة تتطلب القدرة على التحمل، مثل السباحة والجري لمسافات طويلة. ولكن الأمور بدأت تتغير حين أصبحت في السابعة عشر من العمر، عندما حصلت على رخصة قيادة السيارة. بدأت أنزلق تدريجياً نحو نظام حياة قليل الحركة وغير صحي. توقفت عن القيام بالتمارين الرياضية الاعتيادية وأصبحت أستخدم السيارة دوماً للذهاب لأي مكان. فعلياً، لم أكن أمشي على الإطلاق، عدا تلك المسافة الصغيرة بين باب المنزل وباب السيارة. كان أفراد عائلتي يمازحونني أحياناً ويقولون "ستفقد السيارة إلى غرفة الغسيل لو كان هذا ممكناً". إلى جانب كسلي الذي لا مثيل له، فقد كنت أقوم بعبادة سيئة أخرى: كنت مدمناً على المشروبات والعصائر المحلاة، بالأخص الكوكاكولا. كنت أشرب الكولا كما لو كانت ماءً؛ من لتر إلى لترين يومياً. كان نظامي الغذائي يعتمد بشكل أساسي على كميات كبيرة من الكربوهيدرات المحسنة: السكر من الكوكاكولا، الخبز الأبيض، المعكرونة، الأرز الأبيض، والبطاطا. لكن قبل انتهاء المدرسة الثانوية، لم ألاحظ أي تغييرات كبيرة وبقي وزني كما كان عليه. خلال السنة الأولى في الجامعة، بدأ وزني يتزايد بشكل ملحوظ. بعمر 19 سنة، اكتسبت 10 كجم. في متوسط العشرينيات من عمري، بزيادة في الوزن مقدارها 26 كجم، أصبحت أكثر وزناً من أي وقت مضى في حياتي.

عند هذه النقطة، علمت أنني مصاب بالسمنة، ويجب عليّ أن أفعل شيئاً ما حيال هذا الأمر. كانت هذه بداية معركتي البائسة مع السمنة، والتي استمرت حوالي ربع قرن. بالرغم من أنني لم أصب بأي مرض، إلا أنني كنت تعيساً جداً. أصبت بأسوأ نوع من أنواع السمنة: تلك المتركة حول منطقة البطن. أصبح لدي بطن كبير للغاية تماماً مثل امرأة حامل في شهرها التاسع. كنت دوماً متعباً، لم أستطع المشي لمسافات طويلة دون الشعور بالإرهاق، وفقدت قدرتي على الجري أو السباحة. كانت سمنتي تشكل مشكلة كبيرة بالنسبة لي لدرجة أنني اتخذت قراراً متطرفاً. بدأت حمية شديدة الصرامة ذات سرعات حرارية محددة. أقلعت عن شرب الكولا وقللت مقدار ما أتناوله من الطعام بصرامة. كنتيجة لنظام التعذيب هذا، وخلال عدة أشهر، استطعت أن أخسر 15 كجم. لم يكن الأمر سهلاً؛ بل كلف الكثير من الألم والمعاناة، ولكنني في النهاية فعلتها. كنت فخوراً جداً بنتيجة مجهوداتي الكبيرة. بعمر 25 سنة، كان هذا أحد أعظم إنجازات حياتي.

ربما سمعت بالمثل الذي يقول: "الأمر بخواتيمها". كنت صغيراً وتقصني الخبرة؛ لم أحسب حساب "الخاتمة". كنت مغفلاً. اعتقدت أنني سأبقى نحيلاً للأبد، وببساطة عدت لحياتي القديمة. على الرغم من أنني قلت استهلاكتي للكوكاكولا إلى كأسين يومياً، إلا أنني لم

أغير أي شيء آخر في نمط حياتي. ربما ليست مفاجأة، ولكن في ظرف عام أو عامين، بدأت أكتسب الوزن الذي خسرتة مجدداً بالتدريج، فيما عدا 2 كجم بسبب تقليل استهلاكي للكوكاكولا.

كان عليّ أن أواجه الحقيقة وهي أن النظام الغذائي الصارم، محدد السرعات الحرارية، والمعذب للبشر يفشل ببساطة على المدى الطويل. هذه المرة، كنت أبحث عن حل سهل. وصف لي طبيب العائلة حبوب أورليستات. الحبوب السحرية هذه نجحت في جعلي أخسر عدة كيلوجرامات، ولكن عندما توقفت عن أخذ هذه الحبوب، عدت واكتسبت الوزن الذي خسرتة مجدداً في فترة قصيرة.

حتى متوسط الأربعينيات من عمري، كنت بنفس الوزن. بعد عقدين كاملين من الإصابة بالسمنة، قررت بدء برنامج تمارين بدنية شديدة. قمت بتمارين السباحة، 2000-3000 متر كل يوم. استطعت خسارة أكثر من 4.5 كجم. ولكن بعد فترة قصيرة، كان من الواضح لي أن تمارين السباحة الشديدة كل يوم لمدة تتراوح من 60 إلى 90 دقيقة ليست هي الحل الأمثل من أجل خسارة الوزن لرجل سمين في متوسط عمره. ولكن منذ اللحظة التي قلت فيها نشاطي البدني إلى أقل من 60 دقيقة يومياً، عدت واكتسبت الوزن الذي خسرتة مجدداً. قررت الاستسلام. كان عليّ أن أقبل الحقيقة وهي أنني سأبقى أعاني من السمنة لبقية حياتي.

في ذلك الوقت، لم يكن هناك أي كتب مثل هذا. كان عليّ الاعتماد على النصيحة التي يقدمها الاتجاه السائد في الطب: تناول طعاماً أقل، قم بتمارين رياضية أكثر. لكن أي من هذا لم ينجح، تناول طعام أقل، أو إنفاق سرعات حرارية أكثر من خلال التمارين الرياضية، كل منهما فشل فشلاً ذريعاً على المدى الطويل. لطالما كنت شخصاً محباً للأفكار والحلول المبتكرة والتي تكون خارج الصندوق. أحب التحديات أيضاً، لذلك وضعت لنفسني هدفاً طموحاً وهو العودة لوزني أيام الثانوية بحلول عيد ميلادي الثامن والأربعين. كنت أريد نتائج دائمة، لا مزيد من زيادة الوزن. قمت بدراسة وتحليل النصوص العلمية وكتبت الأساسات لبرنامج خسارة الوزن الجديد هذا.

كنت بنفس الحالة الأولى تحت الاختبار. كان برنامجي مبنياً على الصيام المنقطع (يشتمل هذا النمط من الصيام على الصوم عن الطعام فقط، مع السماح بشرب المياه فقط). والتوقف تماماً عن تناول الكربوهيدرات المحسنة مثل السكر، الدقيق الأبيض، والأرز الأبيض. كذلك استأنفت النشاط البدني، قمت بتمارين السباحة لمدة 30 دقيقة يومياً. خلال البرنامج، استطعت تحقيق خسارة ثابتة في الوزن بمقدار 0.23 كجم كل يوم. في اليوم رقم 80، كنت قد خسرت ما مقداره 19 كجم. كان هذا النظام فعالاً للغاية لدرجة أنني استمررت في خسارة الوزن حتى في الفترة التي أردت فيها أن أحافظ على وزني ثابتاً.

بعد 25 عاماً من السمنة، استطعت أخيراً خسارة ما مجموعه 25 كجم. الآن أنا أزن تماماً مثل ما كنت في الثانوية (هذا ليس حتى الوزن الذي تخرجت به، ولكنه وزني وأنا في الصف العاشر). نقص مؤشر كتلة جسمي من 31 إلى 21. أنا أشعر كأنني بعمر الخامسة

والعشرين. يمكنني الجري مجدداً. تسلق تلة ليس أمراً صعباً. أفضل شيء هو ليس فقط أنني خسرت 25 كجم، ولكنني حافظت على خسارة الوزن هذه لسنوات. إذا قمت أنا بفعلها، فأنت بكل تأكيد يمكنك أن تفعلها أيضاً.

## خرافة السرعات الحرارية الداخلة – السرعات الحرارية المستهلكة

خلال سنواتي الأولى، أكثر الدروس التي تعلمتها أهمية هو أنه من المستحيل أن تخسر الوزن باتباع النصيحة المفضلة عند الأطباء وهي أن تتناول طعاماً أقل وتمارس تماريناً بدنية أكثر. حتى وإن خسرت بعض الوزن، فإنه بعد فترة ستعود لاكتساب الكيلوجرامات من جديد. يبدو أن هناك آلية خفية تتحكم في أوزاننا. تعد السمنة أحد أكبر أغاز القرن الواحد والعشرين. بحثت في النصوص العلمية الطبية، وكان من الواضح أن خسارة الوزن ليست فقط مسألة عدّ السرعات الحرارية. بجانب السرعات الحرارية، يجب أن يكون هناك منظمات أخرى لأوزاننا أيضاً. ماذا لو كنا قد أعطينا النصيحة الخاطئة لعقود؟ طريقة عدّ السرعات الحرارية القديمة فشلت. اليوم، 70% من السكان في الدول الغربية مصابون بالسمنة أو زيادة الوزن. حتى الأطباء مصابون بالسمنة مثلنا. ما سبب وباء السمنة العالمي اليوم؟ من المحتمل أنك جربت النصيحة المشهورة تناول طعاماً أقل، وقم بتمارين بدنية أكثر ولم تساعدك في خسارة الوزن. أكل دهون أقل، أو فواكه أكثر، الحليب ومشروباته والفيتامينات لا تجعلك أكثر صحة حتى. دعنا نرى ما المشكلة في هذه الفكرة البسيطة من الأساس. في كتابي، كتبت تسعة فصول حول مسببات السمنة. دعني أشير إلى الخطأ في النصائح التي أعطانا إياها الأطباء والاتجاه السائد في الطب. لماذا من شبه المستحيل خسارة الوزن ببساطة باتباع حمية غذائية؟ كما ذكرت سابقاً، تبدو وصفة خسارة الوزن السائدة في يومنا هذا كالتالي "تناول طعاماً أقل، مارس تماريناً بدنية أكثر". هذه الفكرة برمتها مبنية على نموذج السرعات الحرارية الداخلة – السرعات الحرارية المستهلكة. إذا كان ما تحصل عليه من الطاقة أقل من الذين يفقه جسمك، فإنك ستخسر الوزن، ولكنك إذا حصلت على أكثر مما تنفق من السرعات الحرارية فستكتسب الوزن.

السرعة الحرارية تشير إلى القانون الأول في الديناميكا الحرارية وهو أن الطاقة لا تفنى ولا تستحدث. القانون بحد ذاته صحيح، ولكن ليس له علاقة بخسارة الوزن أو اكتسابه. دعني أخبرك مثلاً مبالغاً فيه، دعنا نقول أنك أنقصت ما تحصل عليه من سرعات حرارية بمقدار 100 سعرة يومياً. لا مشكلة، أنت لن تلاحظ حتى فرق 100 سعرة حرارية. على سبيل المثال، قطعة شوكولاتة واحدة تحتوي أكثر من 100 سعرة حرارية. سمعنا جميعاً بالمثل الذي يقول: "الأجزاء الصغيرة تضاف لبعضها البعض وتصبح الفرق". بالقليل من الجهد، سيقبل مجموع ما تحصل عليه من السرعات الحرارية بمقدار 36,500 سعرة حرارية سنوياً، وستخسر حوالي 4.5 كجم في السنة الأولى. هذه فقط البداية، خلال سنوات قليلة، ستكون أكثر نحافة مما كنت عليه في الثانوية. خلال عقود، سيختفي جسدك عن الوجود فوزنك سيصبح صفراً.

أجسامنا لا تعمل بهذه الطريقة. يبدو أن هناك آلية خفية تتحكم في أوزاننا. يجب علينا أن نخرج بفكرة جديدة أو مفهوم جديد هو تأثير منظم الحرارة. يدافع جسمنا باستماتة عن وزننا المحدد سابقاً. إذا أكلت كميات أقل من الطعام، سيتحول جسمك لوضع حفظ الطاقة وسيحرق سعرات حرارية أقل. منظمات الوزن تحافظ على وزنك ثابتاً على المدى الطويل، تماماً مثل منظم الحرارة الذي يحافظ على حرارة منزل. هذا هو ببساطة سبب فشل الأنظمة الغذائية التي تعتمد على تقليل ما نحصل عليه من سعرات حرارية على المدى الطويل. إذا أكلت طعاماً أقل، ستصبح العمليات الأيضية في جسمك أكثر بطناً، ستكون جائعاً وخاملاً طوال اليوم. لا يمكنك أن تخسر الوزن عن طريق تناول سعرات حرارية أقل. دعنا نتكلم عن خرافة أخرى مشهورة. يقول أولئك الذين يعدّون السعرات الحرارية أن السعرة الحرارية ذاتها متكافئة في أي طعام. لا يوجد فرق لو أكلت 100 سعرة حرارية من السكر أو 100 سعرة حرارية من الملفوف، سيكون لكليهما التأثير ذاته على وزنك. هذا بأكمله خاطئ. لا يعمل جسم الإنسان بهذه الطريقة.

على الرغم من أن كلا الأطعمة يحتوي على 100 سعرة حرارية، فإن كلاً منها له تأثيرات مختلفة على العمليات الأيضية في جسمنا. السكر هو طعام كثيف جداً بالطاقة. مئة سعرة حرارية محشوة في كمية قليلة مقدرها خمس وعشرون جراماً من السكر، والذي يساوي ملعقتين كبيرتين. بعد تناول هذا السكر بفترة قصيرة، سيكون هناك ارتفاع شديد في مستوى الجلوكوز في الدم، والذي سيبثعه ارتفاع شديد في مستويات الإنسولين. الإنسولين هو هرمون بناء، وهو المحرك الأساسي وراء السمنة. تماماً مثل الهامستر أو السنجاب، يعمل الإنسولين جاهداً على حفظ كل ما أمكن من الطعام للاستخدام لاحقاً. ولكن بعد الارتفاع الشديد في مستوى الجلوكوز في الدم، سينخفض مجدداً بشكل أسرع من الطبيعي وستشعر بالجوع أكثر من ذي قبل. وكننتيجة لذلك، سينتهي بك الأمر بأن تأكل طعاماً أكثر.

الملفوف، على العكس، ليس طعاماً كثيفاً بالطاقة. أربع مئة جرام، وهو ما يقارب نصف ملفوفة كاملة، تحتوي على نفس الكمية من الطاقة الموجودة في ملعقتين كبيرتين من السكر. بجانب السعرات الحرارية، يحتوي الملفوف على الألياف والكثير من الماء. تمنع الألياف التغيرات الحادة في مستوى الجلوكوز في الدم عن طريق إبطاء عملية امتصاص المواد المغذية. بما أنه لا يوجد تغيرات كبيرة في مستوى الجلوكوز، تبقى مستويات الإنسولين ثابتة في حدود طبيعية. ستخزن كميات أقل من السعرات الحرارية على شكل دهون. كما رأينا في المثال السابق، فإنه يوجد فرق كبير يعتمد على المصدر الذي نحصل منه على الطاقة.

سابقاً، ناقشنا كيف أن السعرات الحرارية ليست جميعها متكافئة، بعضها من الممكن أن يسبب لك السمنة، بينما البعض الآخر له تأثير ضئيل على وزنك. لا يمكن لنموذج السعرات الحرارية الداخلة – السعرات الحرارية المستهلكة أن يمنحك إجابة شافية لسؤالنا الأهم: ما الذي يسبب السمنة؟

**100 سعرة حرارية**



يحتوي كل من نصف ملفوفة  
ومعلقتان كبيرتان من السكر  
على 100 سعرة حرارية

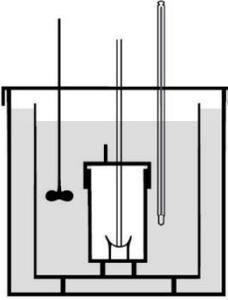
**100 سعرة حرارية**



## ما هي السعرة الحرارية؟

مصطلح سعرة حرارية هو من أكثر المصطلحات استخداماً هذه الأيام. إذا بحثت مستخدماً مصطلح "سعرة حرارية" في محرك بحث جوجل، سيكون هناك بعض مئات الملايين من نتائج البحث، وهذا لافت للنظر. الناس قلقون جداً حيال أوزانهم وبشكل أساسي السرعات الحرارية التي يحصلون عليها. من المحتمل أن تسأل السؤال التالي، ما الذي يعنيه مصطلح سعرة حرارية تحديداً؟ السعرة الحرارية هي مقدار الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة جرام واحد من الماء درجة مئوية واحدة.

في المختبرات، يتم تحديد محتوى الطعام من السرعات الحرارية باستخدام جهاز يسمى مسعر القنبلة. دعنا نرى كيف يعمل. يتم حرق الأطعمة في حجرة احتراق محاطة بالماء. يتم تحديد محتوى الطعام من الطاقة من خلال احتساب التغير في درجة حرارة الماء.



### مسعر القنبلة

يتكون هذا الجهاز من خزان ملى بالماء وحجرة احتراق حيث توضع عينة الطعام وتحرق بوجود الأكسجين. يتم احتساب محتوى الطعام من الطاقة من الارتفاع في درجة حرارة الماء.

إذا حرقنا مئة سعرة حرارية من السكر في المسعر، سينتج عنها نفس كمية الطاقة الناتجة من مئة سعرة حرارية من الملفوف. لقد ذكرنا سابقاً عبارة "السعرة الحرارية ذاتها متكافئة في أي طعام". هذا صحيح مئة بالمئة في البيئة المختبرية. لكن، وكما توقعت أنت، فإن جسم الإنسان لا يعمل بالطريقة ذاتها. الأغذية المختلفة يتم هضمها بشكل مختلف ولها تأثير متباين في التسبب بالسمنة.

## الكربوهيدرات التي تسبب السمنة

على مر العصور، كان لدى الناس أفكار مختلفة حول مسببات السمنة. لفترة طويلة من الزمن، كانت الكربوهيدرات هي المتهم الأساسي. قبل مئتي عام، قام الفرنسي متعدد المعارف بريل-سافارين بوضع أساسات علم التغذية الحديث. كتابه الشهير فسيولوجيا التذوق، لا يزال يطبع منه نسخ جديدة منذ عام 1825. في الكتاب، يقوم المؤلف بتحري العلاقة بين العادات الغذائية والصحة. قام أيضاً بتخصيص فصل كامل للحديث عن السمنة. عرفنا من كتابه أن الأشخاص المصابين بالسمنة المرضية كانوا موجودين منذ القرن التاسع عشر. هو يتحدث عن صديق له والذي كان يبلغ طوله 157 سم، ولكنه كان يزن 227 كجم. لكن أكثر الحالات التي قبلها بريل سافارين إثارة للدهشة كانت في مدينة نيويورك. كان هناك رجل ضخم يجلس على كرسي أمام باب أحد المقاهي في برودواي. وصف سافارين رجليه على أنها سمينتان بشكل كافٍ لحمل كنيسة.

قام الكاتب أيضاً بوضع ثلاثة أسباب للسمنة: الأول، وهو أن هناك بعض الأشخاص الذين يولدون مع ميل للإصابة بالسمنة. كان هذا قبل ظهور علم الجينات. النشا هو السبب الثاني للسمنة. جميع الحيوانات التي تعيش على الأغذية النشوية تصبح سمينة؛ الجنس البشري ليس استثناءً من هذا القانون العام. الأغذية النشوية التي تحتوي سكرًا مضافاً هي الأكثر تسبباً في السمنة. كذلك فإن الكاتب أشار إلى أننا "لا نأكل الحلويات إلا بعد ما نكون بالفعل قد شعبنا". أشار أيضاً إلى أن الكربوهيدرات الموجودة في المشروبات تسبب السمنة بنفس المقدار التي تسببه تلك الموجودة في الأطعمة. في الدول التي يتناول الناس فيها الجعة (مشروب كحولي يصنع من تخمير الحبوب) يكون لديهم "بطون كبيرة". لقد وجد أيضاً أن شاربى البيرة الباريبيين كانت لديهم بطون كبيرة لأنهم لم يملكوا ثمن شراء النبيذ (مشروب كحولي يصنع من تخمير العنب). السبب الثالث للسمنة هو الأكل والشرب كثيراً وبشكل مفرط. في تاريخ الطب، بريل سافارين هو أول شخص قام بدراسة الأسباب الكامنة وراء السمنة، حيث أسس نظريته على المبادئ العلمية الحديثة. على الرغم من أن بعض النتائج التي جاء بها قديمة ولاغية، فلقد اكتشف ثلاثة عوامل خطيرة للإصابة بالسمنة: الجينات، الكربوهيدرات المحسنة، والإسراف في تناول الطعام. لسوء الحظ تم نسيان تحذيراته حول الكربوهيدرات المحسنة خلال القرنين الأخيرين.



*Jean Anthelme Brillat-Savarin*

THE PHYSIOLOGY  
OF TASTE

*Or Meditations on Transcendental Gastronomy*



TRANSLATED BY M. F. K. FISHER  
INTRODUCTION BY BILL BUFORD

## حمية بانتينج



من الممكن أن يكون اسم ويليام بانتينج مألوفاً للكثيرين. عليك أن تنتبه وألا تخطئ بين ويليام بانتينج والطبيب الكندي المشهور السير ويليام بانتينج، الذي اكتشف الإنسولين. صديقنا ويليام بانتينج لم يكون طبيباً ولم يتلق تعليماً رسمياً. كان صانع أكفان ومدير جنازات العائلة الملكية في لندن في القرن التاسع عشر. على الرغم من أنه ليس عالماً، لكنه كتب أول كتاب نظام غذائي (حمية) على الإطلاق.

في الثلاثينيات من عمره، بدأ بانتينج يكتسب الوزن. وخلال العقود التي تلت، كانت لديه كمية دهون كبيرة مخزنة في جسمه. لم يكن يستطيع أن يجد علاجاً لسمنته لأكثر من ثلاثين عاماً. بدا أنه لا شيء ينجح مع بانتينج؛ فقد قال "وحش الدهون حول معدتي ما زال يكبر". قام جراح معروف وصديق للعائلة بنصح بانتينج للقيام بنشاطات بدنية. باتباع نصيحة الطبيب، بدأ بانتينج كل صباح بتمارين تجديف شديدة في نهر التايمز. على الرغم أنه اكتسب قوه عضلية، وسببت له التمارين الروتينية خارج المنزل شهية صحية، فإنه بدلاً من خسارة الوزن، أصبح أكثر وزناً. كان بانتينج يشارك أيضاً في نشاطات بدنية أخرى، مثل المشي وامتطاء الحصان؛ وقام أيضاً بتجربة علاجات أخرى مثل الحمام التركي وهواء البحر. لم ينجح أي من هذه معه. بحلول عام 1862، كان بانتينج سميئاً لدرجة أنه لم يستطع ربط حذائه وكان يعاني من آلام المفاصل ومشاكل في السمع والبصر.

بعد ذلك، أصبح بانتينج جزء من اهتمام طبيب الأذن المعروف ويليام هارفي، والذي وصف حمية ذات قيود لبانتينج. أخبره أن يمتنع عن تناول الخبز، الزبدة، الحليب، السكر، الجعة، والبطاطا والتي كانت جزءاً أساسياً من طعامه. على الجهة الأخرى، سُمح له بتناول الحوم، الأسماك والخضار والفواكه. تم تقليص مقدار ما يتناوله من الخبز إلى 30 جم في كل وجبة. وكنتيجة لهذه الحمية محددة الكربوهيدرات، استطاع بانتينج أن يخسر 21 كجم في عام واحد.

شعر أنه أصغر سناً، وأكثر طاقة. اختفت أوجاع المفاصل؛ وكذلك حرقة المعدة، وأصبح بإمكانه أن يربط حذائه مجدداً. تحسن كل من سمعه وبصره كثيراً. كان بانتينج مندهشاً بالنتائج. ألف كتيباً بعنوان: *كتيب عن السمنة، موجه للعامة* والذي يعتبر أول كتاب نظام غذائي. ذهب بانتينج بالمسودة إلى محرر مجلة *ذا لانست*. كانت مجلة *ذا لانست* أحد أكثر المجلات الطبية المرموقة ومازالت حتى يومنا هذا. لكن المجتمع الطبي لم يأخذ النجار السابق على محمل الجد. بعد ما تم رفض بانتينج من المحرر، قام بنشره بنفسه، وفي النهاية أصبح أكثر الكتب مبيعاً وكانت منه عدة إصدارات. بحلول السبعينيات من القرن التاسع عشر، أصبح مصطلح "بانث" من معاني المصطلح "اتباع نظام غذائي". الكثير من الأنظمة الغذائية الحديثة ذات الكمية القليلة من الكربوهيدرات والكبيرة من الدهون مشابه لحمية بانتينج، وهذه الأنظمة لها الكثير من المتابعين حتى في يومنا هذا. هل تعلم أن ويليام بانتينج لم يصل يوماً إلى الوزن الطبيعي كما يدّعي بعض المؤلفين؟ انتقل من تصنيف المصابين بالسمنة المفرطة بمؤشر كتلة جسم تساوي 33 إلى تصنيف المصابين بزيادة الوزن بمؤشر كتلة جسم تساوي 26. مؤشر كتلة الجسم: هو مؤشر يقيس العلاقة بين وزن الإنسان وطوله. هناك الكثير من صور ويليام بانتينج المتاحة على الإنترنت. إذا أخذنا نظرة عن قرب لصورة جسمه كاملاً، سنلاحظ الدهون المتضخمة المترامية حول بطنه بشكل واضح حتى بعد خسارة وزنه المزعومة. يدّعي بانتينج أنه خسر 21 كجم، ولكن نحن ليس لدينا أي معلومات فيما إذا حافظ على خسارة الوزن تلك لوقت طويل. هذه هي نقطة ضعف صناعة الأنظمة الغذائية، كل نظام غذائي يفشل على المدى البعيد. وأخيراً وليس بأخر، كان بانتينج كثير الشرب بشراهة. ذكر في كتيبه أن 4 إلى 7 كؤوس من النبيذ كانت جزءاً من حميته اليومية. إدمان بانتينج الكبير على شرب الكحول يقوّض مصداقيته. على صعيد شخصي، لا أسمى حمية بانتينج الحمية الأفضل، ولكن يمكننا على الأقل أن نتعلم شيئاً مهماً من القصة: تقليل استهلاك الكربوهيدرات بشكل كبير يساعدك في خسارة الوزن.

## هستيريا الكوليسترول

كان تأثير الكربوهيدرات في التسبب بالسمنة يعد حقيقة علمية حتى الستينيات. في عام 1963، كتب د. باس مور في *المجلة البريطانية للتغذية* ما يلي: "كل امرأة تعرف أن الكربوهيدرات تسبب السمنة، هذا الأمر بديهي، وقليل من أخصائيي التغذية يعارضون هذا".

لكن الأمور بدأت تتغير في الستينيات. أصبح مرض القلب التاجي سبب الوفاة الأول في الدول الصناعية. سبب وباء القلب الكبير ظهور فرضية *الدهون وأمراض القلب*. هذه الفرضية مبنية على فرضين أساسيين. الأول: الدهون التي نتناولها ترفع مستويات الكوليسترول في الدم. الثاني: مستويات مرتفعة من الكوليسترول في الدم تزيد من خطر الإصابة بمرض القلب. كلا الفرضين ليس صحيحاً تماماً. أولاً، دعنا نختبر الفرض الأول، الاتجاه السائد للطب يعتقد أن الأطعمة الغنية بالدهون والكوليسترول تزيد من مستويات الكوليسترول في الدم. هذا خطأ فادح. ليس هناك من دليل علمي مقنع حول هذا الفرض.

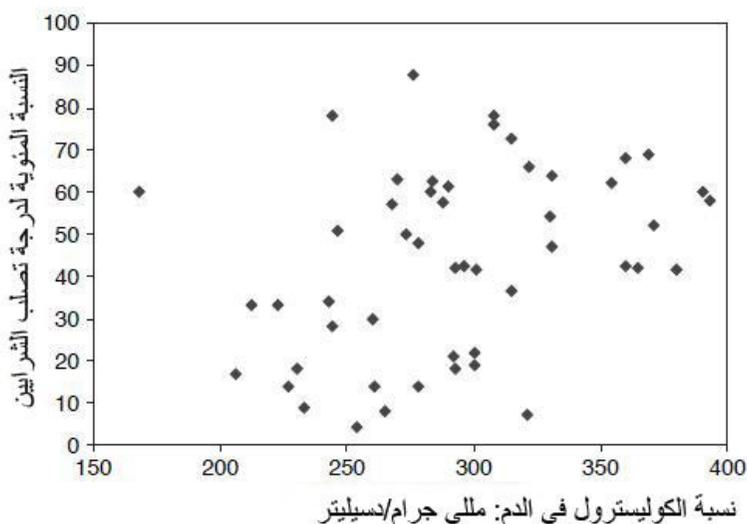
هل تحب البيض؟ هل شعرت يوماً بالاستياء لأن طبيبك أخبرك أن تقلل مقدار ما تتناوله من البيض إلى ما لا يزيد عن بيضة واحدة يومياً؟ ليس عليك أن تقلق حول هذا مجدداً. في كتابي، أتحدث عن قصة عجوز عمره 88 عاماً يعيش في دار المسنين، كان يأكل 25 بيضة يومياً طوال الخمسة عشر سنة الأخيرة. بالرغم من هذا الكم الكبير الذي يتناوله من الكوليسترول، إلا أن مستوى الكوليسترول في دم هذا العجوز طبيعي جداً. الكوليسترول في طعامنا ومستوى الكوليسترول في دمنا هما شيان مستقلان عن بعضهما البعض ولا يؤثر أي منهما على الآخر. دعني أخبرك لماذا، الكوليسترول موجود في كل خلية من خلايا جسمنا فهو أحد المكونات الأساسية للغشاء الخلوي. الكوليسترول مكون مهم من مكونات العصارة الصفراوية، وهو أيضاً يشكل المركب الأساسي -المادة الخام- في صناعة فيتامين (د) والعديد من الهرمونات. حرفياً، لا توجد حياة من دون الكوليسترول. جسمنا ينتج حوالي 700 مللي جرام من الكوليسترول. كلما تناولت قدراً أكبر من الكوليسترول، يقل ما ينتجه جسمك منه. في الناحية الأخرى، إذا كنت تتبع حمية قليلة الكوليسترول، فإن ذلك يجبر جسمك على إنتاج كمية أكبر منه، أعلى من المستوى الطبيعي. جسمنا أذكى بكثير مما تعتقد.

يخبرنا الجزء الثاني من فرضية الدهون وأمراض القلب أن المستويات المرتفعة من الكوليسترول في الدم تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. هذا خطأ. بعكس الاعتقاد السائد بين الباحثين والأطباء، فإنه ليس هناك دليل على أن المستويات من المرتفعة من الكوليسترول هي بذاتها سبب في مرض القلب. د. أوفاً رافنسكوف من الدنمارك هو أحد أبرز المشككين في فرضية الدهون وأمراض القلب في يومنا هذا. قام بنشر أكثر من 80 ورقة بحثية تنقد فرضية الدهون وأمراض القلب.

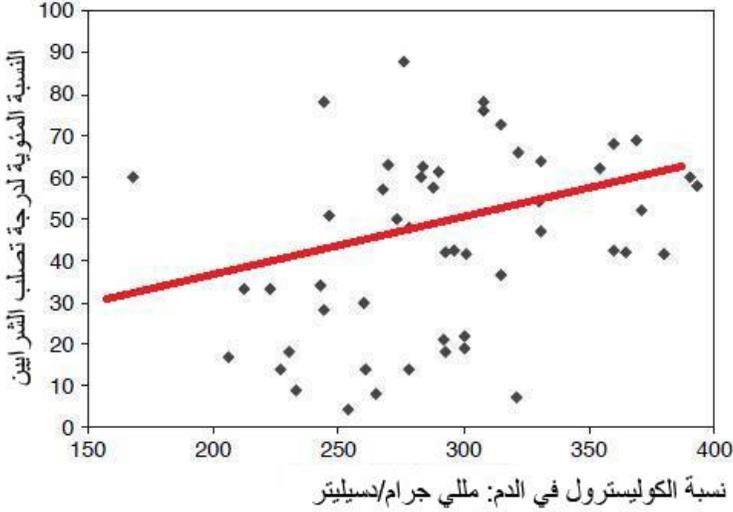


د. أوفًا رافنسكوف

تصلب الشرايين هو مرض تتكون فيه ترسبات داخل الشرايين. إذا أُغلقت شرايين القلب تماماً بسبب هذه الترسبات، تموت عضلة القلب؛ هذه حالة خطيرة جداً مهددة للحياة تسمى احتشاء عضلة القلب وتعرف أيضاً باسم النوبة القلبية.



رسم توضيحي 2. العلاقة بين درجة تصلب الشرايين ومستوى الكوليسترول في الدم وقت تشريح الجثة. من الواضح أن هناك ترابطاً ضعيفاً بين الكوليسترول وتصلب الشرايين وهذا الارتباط يختفي عندما نستثني أولئك الذين لديهم مستوى الكوليسترول يساوي 350 مللي جرام/دسيليتر (9 مللي مول/لتر). أخذ هذا الرسم من سولبيرج وآخرين. (انظر المرجع رقم 7).



على الرغم من أن النقاط موزعة بشكل كبير في كل مكان، إلا أنه يمكنك أن تجبر البرنامج على رسم خط الميل العام بناءً على النقاط.

انظر إلى المخطط الأول. المحور السيني يبين مستويات الكوليسترول في الدم والمحور الصادي يظهر درجة تصلب الشرايين. النقاط موزعة بشكل كبير في كل مكان. بكلمات أخرى، لا يوجد هناك علاقة بين الكوليسترول ومرض القلب. الآن وكما اعتاد الإحصائيون أن يقولوا "إذا قمت بتعذيب الأرقام بما فيه الكفاية، فإنها ستعترف". إذا استخدمت برنامج الإكسل، فإنه يمكنك أن تجبره على رسم خط ميل عام على النقاط المتباعدة (الرسم الثاني). ولكن لا يكون صادقاً، هذا الأمر لا يقنع الخبراء.

بسبب الاتجاه السائد لوسائل الإعلام، غالباً ما يكون هناك سوء فهم خاطئ بين الكوليسترول والبروتين الدهني قليل الكثافة (LDL). ويشار إليه أحياناً "بالكوليسترول السيء". على الرغم من العلاقة الضعيفة بين مستويات (LDL) وأمراض القلب والأوعية الدموية، فإن العلاقة أضعف بكثير من ذي قبل.

دعنا نتحدث عن الدليل العلمي، يقول الفيلسوف كارل بوبر المولود في النمسا أن النظرية يمكن اعتبارها نظرية علمية إذا فقط إذا كانت تحتل الخطأ. من هذه النقطة الفلسفية، فإن العلم وقابلية الخطأ مترابطان جداً.

دعنا نرى كيف أن الدليل العلمي يمكن أن يتعرض للخطأ. من المحتمل أنك تعرف سابقاً أن غالبية التجارب السريرية ممولة بشكل مباشر أو غير مباشر من شركات الأدوية الضخمة. هم يدفعون البلايين من الدولارات على الأبحاث كل عام. بما أنها ليست شركات

خيرية، فإنها تمارس ضغطاً كبيراً جداً على الباحثين. التجارب التي يتم نشرها هي تلك التي توافق ادعاءاتهم. نتائج الأبحاث التي تكون سلبية لا يتم نشرها أبداً. كما في فرضية الكوليسترول، يمكن للتجارب أن تتعرض للخطأ بسهولة. ليس على الباحثين تزوير البيانات أو الكذب. كل ما يلزم هو بعض تحيز الاختيار. هناك مرض وراثي اسمه فرط كوليسترول الدم العائلي. جسم الشخص المصاب بهذا المرض لا يمكنه أن يزيل (LDL) أو الكوليسترول السيء من الدم. إذا تم إدراج أي شخص مصاب بهذا المرض إلى التجارب السريرية، فإن النتائج يمكن التلاعب بها بسهولة.



إذا كنت كبيراً في السن، فمن المحتمل أنك تتذكر تلك الأوقات قبل عصر الإنترنت. في تلك الأيام، امتلكت كل من وسائل الإعلام والاتجاه السائد في العلم الامتياز والقدرة على التحكم في المعرفة العامة. لم يكن للمفكرين الآخرين أي فرصة لمشاركة أفكارهم في عصور الظلمات تلك، في عام 1977.

نشرت لجنة مجلس الشيوخ الأمريكي للتغذية منشوراً بعنوان *أهداف غذائية للولايات المتحدة*. لأول مرة في التاريخ الأمريكي، تخبر الحكومة الأمريكية مواطنيها أنهم يمكنهم أن يكونوا أكثر صحة إذا قللوا الدهون في طعامهم. إذا بحثنا بشكل أعمق، سنجد أن مؤسسة روكفيلر لعبت دوراً أساسياً في إقرار دليل التغذية الأمريكي الجديد. في كتابي، أتحدث عن قصة مؤسسة روكفيلر، وكيف وضعوا أيديهم على صناعة الأدوية. أرجو منك أن تنتبه أن هذا الدليل الغذائي الجديد كان من وحي شركات الأدوية الكبيرة. النمط الغذائي الجديد الذي يتكون من دهون قليلة والكثير من النشا لم يجلب أي فوائد صحية. لسوء الحظ، أخذ الناس هذه النصيحة السيئة وقللوا ما يتناولونه من الدهون وزادوا من استهلاكهم للكربوهيدرات.

ليس من العجيب أن الدليل الغذائي الجديد تزامن مع بداية أكبر وباء سمنة في تاريخ البشرية. تزايد عدد الأشخاص المصابين بالسمنة لعقود والأمريكيون هم الأقل صحة من بين جميع الدول الغربية. اليوم أكثر من 70% من الأمريكيين مصابون بالسمنة أو زيادة الوزن.

## حمية أتكينز



روبرت أتكينز

كنتيجة لهستيريا الكوليسترول التي اجتاحت العالم في السبعينيات، كانت الحمية قليلة الدهون هي الحل الصائب سياسياً لوباء مرض القلب الكبير. أولئك الذين فكروا عكس ذلك كانوا محط السخرية. كان هناك شخص شجاع واحد قرر السباحة عكس التيار وهو د. روبرت كولمان أتكينز، أخصائي قلب من مدينة نيويورك. في الثلاثينيات من عمره، بدأ أتكينز يكتسب الوزن وجعلته سمته يشعر بالاستياء كثيراً. قرر أن يتبع نظاماً غذائياً. قام بمراجعة النصوص الطبية وقرر الوقوف عند نظام تقليص استهلاك الكربوهيدرات والذي عمره 150 عاماً، والذي نجح مع ألفريد بنينجتون منذ الأربعينيات. رأى أتكينز أن طريقة تقليص الكربوهيدرات ناجحة بالفعل – على الأقل على المدى القصير. بحلول نهاية الشهر الأول، استطاع أتكينز أن يخسر 9 كجم. بدأ د. أتكينز يصف هذا النظام الغذائي لمرضاه. قامت إحدى شركات الاتصالات بتوظيف د. أتكينز كمستشار طبي. قام بعلاج 65 مريضاً بالسمنة، واستطاع 64 منهم تحقيق هدفهم في خسارة مقدار كبير من الوزن. نُشر كتابه الأول عام 1972، بعنوان *ثورة في الحمية الغذائية د. أتكينز*. أصبح أتكينز فجأة أكثر أطباء الحمية شهرة في الولايات المتحدة. بيعت أكثر من 15 مليون نسخة من الكتاب بإصدارات متعددة- والذي جعل منه أكثر كتب الحمية مبيعاً في التاريخ.

على الرغم من الاحتفاء به على أنه بطل قومي، لم يكن المجتمع الطبي مندهشاً بأفكار د.أتكينز الثورية الجديدة. قالت الجمعية الطبية الأمريكية عن الحمية ما يلي: "خطر حقيقي يهدد الصحة". جميع المنظمات العلمية والطبية المرموقة عارضت حمية أتكينز بمن فيهم الجمعية الطبية الأمريكية، أكاديمية التغذية وعلم النظم الغذائية الأمريكية، الأكاديمية الوطنية للعلوم، جمعية السرطان الأمريكية، جمعية القلب الأمريكية.

لكن الانتقادات لم تحبط عزيمة أتكينز واستمر في بناء إمبراطورية حميته الغذائية. شركة أتكينز للمواد الغذائية كانت تباع مجموعة متنوعة من منتجات أتكينز المعتمدة. في عام 2012، حققت الشركة عائداً مقدراه حوالي 311 مليون دولار.

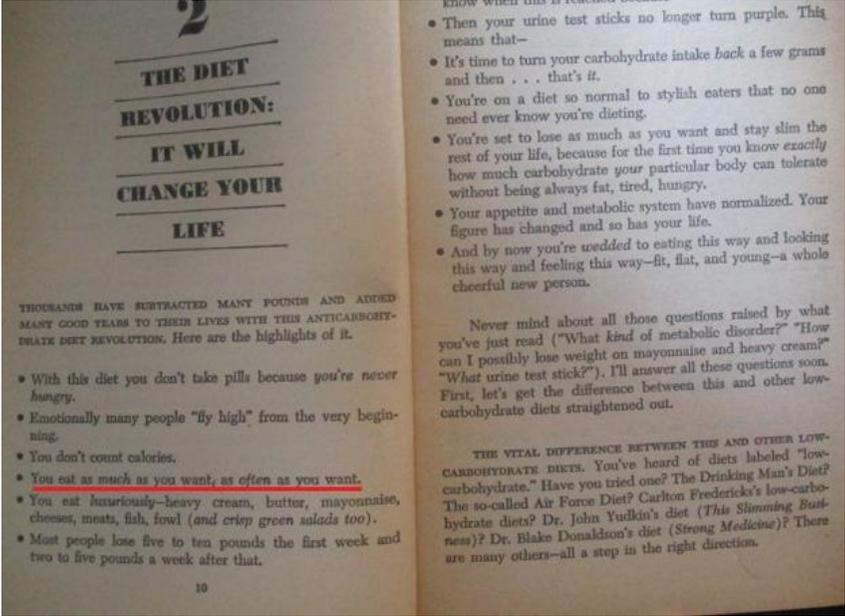
كانت وفاة د.أتكينز أكثر إثارة للجدل من حياته. في عام 2003، سقط على رصيف متجمد وأصيب رأسه. تم أخذه إلى المستشفى وإدخاله إلى غرفة العمليات لإزالة خثرة دموية من دماغه. لاحقاً، دخل في غيبوبة وتوفي إثر المضاعفات. هذه هي الرواية الحقيقية من قصة وفاة د.أتكينز. ولكن هناك آخرون يدعون أن طبيب الحمية الغذائية الشهير كان مصاباً بالسمنة المفرطة وتم تشخيصه هو الآخر بمرض القلب. الأشخاص الذي كانوا يعرفون أتكينز على سعيد شخصي كانوا يصفونه بالسمين. البليونير مايكل بلومبيرج الذي كان عمدة نيويورك آنذاك قال عن أتكينز أنه "سمين" وأنه لا يعتقد أن الحادث كان سبب وفاة أتكينز. قال إن الرواية الحقيقية لوفاة أتكينز مجرد هراء.

دعنا نلقي نظرة سريعة على الحمية ذاتها، لا شك أن بعض من يتبعون حمية أتكينز يخسرون مقداراً كبيراً من الوزن خلال الأسبوع الأول والثاني من اتباع البرنامج. لكن النتائج مشكوك فيها كثيراً، ذلك لأن المرضى لا يخسرون مقداراً كبيراً من الدهون. يخزن جسم الإنسان الكربوهيدرات الفائضة على شكل جلايوجين في العضلات الهيكلية والكبد. بما أن حمية أتكينز تعتمد على تقليل استهلاك الكربوهيدرات، فإن مخزون الجسم من الجلايوجين يتم استهلاكه في الأيام الأولى من اتباع البرنامج. يميل الجلايوجين إلى حبس كميات كبيرة من الماء؛ معظم خسارة الوزن تأتي من خسارة الجلايوجين والماء وكمية الطعام القليلة التي تعبر القناة الهضمية وليست من خسارة الدهون. بعدما يهضم الجسم المكونات الغذائية التي يسهل الوصول إليها، تبدأ وتيرة خسارة الوزن بالتباطؤ.

تمت العديد من الدراسات بهدف تقييم أثر حمية أتكينز وغيرها من الأنظمة الغذائية قليلة الكربوهيدرات على المدى الطويل. بعد تحليل نتائج 13 تجربة شارك فيها 1,222 متطوع، وجد الباحثون أنه في البداية، تؤدي الأنظمة الغذائية قليلة الكربوهيدرات بما فيها حمية أتكينز إلى خسارة أسرع في الوزن بالمقارنة مع الحمية قليلة الدهون، لكن بعد شهور، عادت الحالات لاكتساب الوزن مجدداً. بعد سنة، كان هناك فرق بسيط بين المجموعتين.

إضافة إلى شخصية أتكينز المثيرة للجدل، كان هناك العديد من المشكلات في صلب الكتاب. في إصدار عام 1972 من كتاب ثورة في الحمية الغذائية د.أتكينز، ادعى المؤلف أن من يتبعون النظام الغذائي يمكنهم تناول الطعام المصرح به بالقدر الذي يريدونه "يمكنك

أن تتناول الطعام بالقدر الذي تشاء، وقتما تشاء". لاحقاً، أنكرت ذلك شركة أتكينز للمواد الغذائية، وادّعت أن الطبيب المشهور لم يقل ذلك، ها هو الدليل هنا.



لم يكن هذا الكتاب ليكون علمياً. بعض الفصول قام بكتابتها روث وست، والذي لم يكن عالماً ولا طبيباً، ولكن كاتب محتوى ومدير تسويق. في النهاية، ربما لم يكن المتحدث باسم الشركة مخطناً عندما قال إن أتكينز لم يقل الجملة المشؤومة "يمكنك أن تتناول الطعام بالقدر الذي تشاء، وقتما تشاء". ولكن هل كان ذلك خطأ الكاتب الخفي؟ من يعلم؟

على سعيد شخصي، فإنني بكل تأكيد سأضع حمية أتكينز ضمن الأنظمة الغذائية الاستهلاكية. على سعيد آخر، قام د. أتكينز بتقديم إسهامين مفيدتين لعلم التغذية الحديث. أولاً، هو قام بالإشارة إلى تأثير الكربوهيدرات المحسنة في التسبب بالسمنة. على الرغم من أنه لا شيء جديد حول هذه الفكرة، إلا أنه قدم بديلاً أفضل مما كان يقدمه الاتجاه السائد للطب. ثانياً، إن حمية أتكينز مبنية على نفس المبادئ المعروفة في يومنا هذا باسم نموذج الكربوهيدرات والأنسولين. بالتركيز على تأثيرات الإنسولين في التسبب بالسمنة، مهد د. أتكينز الطريق للنظرية الهرمونية حول السمنة.

## النموذج الهرموني للسمنة

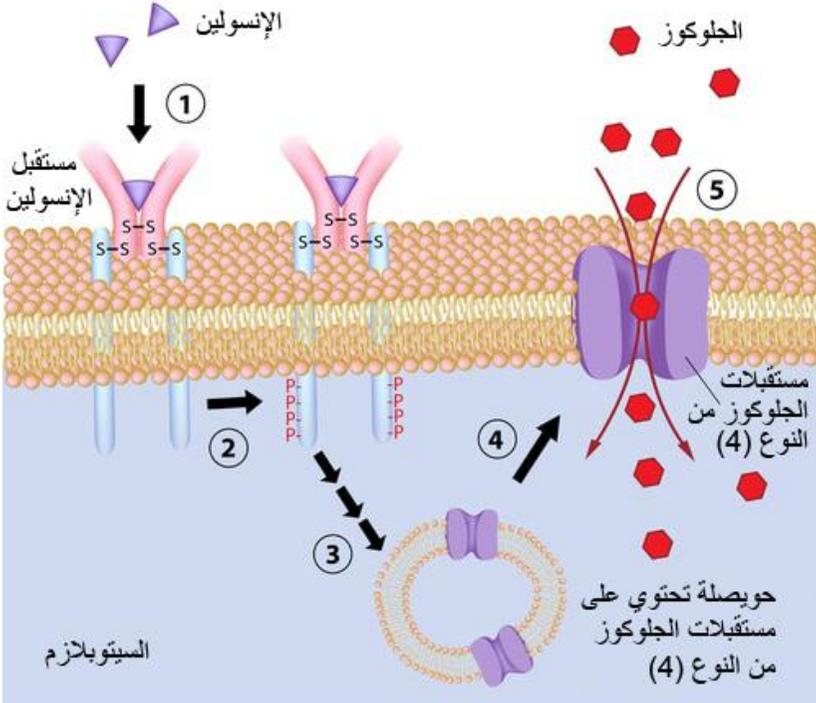
يتم تنظيم العمليات الأيضية في جسمنا كأى عملية أخرى عن طريق الهرمونات. هرمونا اللبتين والجريلين يتحكمان بالشهية. الجريلين هو السيء منهما حيث أنه نال سمعته على أنه "هرمون الجوع". ينتج الجريلين من الطبقة الداخلية للانسج الذي يغلف المعدة من الداخل ووظيفته الأساسية هي زيادة الشهية. الهرمون الآخر يسمى هرمون اللبتين وهو يثبط الشهية. يُفرز اللبتين من الخلايا الدهنية بعد تناول الطعام. بما أن اللبتين يفرز من الخلايا الدهنية، فإنه من المنطقي أن تكون مستويات اللبتين في الدم أعلى لدى الأشخاص المصابين بالسمنة من أولئك النحيلين. بنفس الطريقة التي تحدث بها مقاومة الإنسولين، فإن المصابين بالسمنة يكون لديهم أيضاً مقاومة اللبتين كنتيجة لمستويات عالية منه في الدم.

خلال العقود الأخيرة، تمت العديد من الدراسات بهدف علاج السمنة باستخدام اللبتين. حقق العلماء نتائج مبهرة في علاج المرضى الذين لديهم طفرة في جين هرمون اللبتين. ولكن ظهر أن العلاج من خلال إعطاء هرمون اللبتين يصلح فقط في حالات نادرة، وليس مناسباً لعلاج السمنة. هذه أخبار حزينة لأولئك الذين كانوا ينتظرون الحبة السحرية لعلاج السمنة. يجب أن نضع في عقولنا أنه لا يوجد ما يسمى بالحل السحري.

على الرغم من أن الجريلين واللبتين يلعبان دوراً أساسياً في مقدار ما نتناوله من الطعام، إلا أن دورهما ضئيل نسبياً. دعنا ننظر إلى من يلعب دوراً أساسياً، أو إذا أردت، المدير التنفيذي لإدارة الطاقة في الجسم. إنه الإنسولين. جميعنا سمعنا عن الإنسولين، نحن نعرف من أيام الثانوية أن الأشخاص المصابين بالسكري يتم علاجهم بالإنسولين. من دون الإنسولين، سيدخل المصابون بالسكري في غيبوبة ويموتون. هذا تقريباً كل ما نعرفه عن الإنسولين. تأثير هذا الهرمون في التسبب بالسمنة ليس معروفاً. على سبيل المثال، الأشخاص المصابون بالسكري من النوع الأول والذين لا ينتج البنكرياس لديهم الإنسولين، يكونون في الغالب نحيلين. ولكن الأشخاص المصابين بالسكري من النوع الثاني والذين ينتج البنكرياس لديهم الإنسولين ولكن أجسادهم لديها مقاومة للإنسولين، يكونون مصابين بالسمنة.

وظيفة الإنسولين هي تخزين ما أمكن من الطعام لاستخدامه لاحقاً. هو يزيد من نمو الخلايا الدهنية ومن تخزين المزيد من الكربوهيدرات على شكل جلايكوجين. من خلال تخزين الطعام الفائض عن الحاجة، يخفض الإنسولين مستويات السكر في الدم.

## تأثير الإنسولين على امتصاص الجلوكوز



يظهر الرسم التوضيحي أعلاه آلية عمل الإنسولين. كل خلية عضلية هيكلية و خلية دهنية في جسمنا لديها مستقبلات للإنسولين. دعنا نقول إن هذه المستقبلات هي الأقفال، والإنسولين هو المفتاح. يقوم الإنسولين بفتح قنوات النقل التي تسمح للجلوكوز بالدخول إلى الخلية. أصبح لديك الآن فكرة تقريبية عن كيفية عمل الإنسولين، دعنا نلقي نظرة على نموذج الكربوهيدرات والإنسولين. كما ذكرنا سابقاً، كان تأثير الكربوهيدرات في التسبب بالسمنة معروفاً منذ 200 سنة. نحن نعرف أن الكربوهيدرات تسبب السمنة، ولكننا لا نعرف لماذا. هناك تفسير معقول هو أن السرعات الحرارية في الكربوهيدرات تسبب السمنة. هذا صحيح إلى حد ما، ولكن كما ناقشنا سابقاً، فإن فرضية السرعات الحرارية الداخلة - السرعات الحرارية المستهلكة لا يمكنها أن تفسر أسباب السمنة. على الرغم من اكتشاف الإنسولين في العقد الأول من القرن العشرين، لم يربط أحد الإنسولين بالسمنة حتى النصف الثاني من القرن نفسه. في عام 1972، أكد روبرت أتكينز في كتابه ثورة في الحمية الغذائية أن تناول

كميات كبيرة من الكربوهيدرات يسبب ارتفاع مستويات الإنسولين في الدم وهذا بدوره يسبب السمنة.

يفترض نموذج الكربوهيدرات والإنسولين أن الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات وبالأخص الغنية بالسكر والنشا تسبب فرط الإنسولين، وهي حالة تكون فيها مستويات الإنسولين في الدم أعلى من المستوى الطبيعي. المستويات المرتفعة من الإنسولين تحفز تخزين السعرات الحرارية في الخلايا الدهنية بدلاً من حرق الطاقة في أنسجة الجسم غير الدهنية، الأمر الذي يسبب السمنة.

فرضية الإنسولين مقنعة جداً، ولكن تماماً مثل فرضية الكربوهيدرات أو فرضية السعرات الحرارية الداخلة – السعرات الحرارية المستهلكة فإنها لا تستطيع بذاتها أن تعطيكم جواباً شافياً للسؤال الأساسي: ما الذي يسبب السمنة؟ نظرية الكربوهيدرات والإنسولين غير كاملة. إنها تنقص واحداً من أهم عناصر التسبب في السمنة، إنه عامل الوقت. الأشخاص الذين أمضوا وقتاً طويلاً من حياتهم مصابين بالسمنة ربما يجدون خسارة الوزن أمراً صعباً للغاية. على النقيض، فإن أولئك الذين أصيبوا بالسمنة حديثاً استطاعوا التخلص من الكيلوجرامات الزائدة بجهد أقل بكثير. كيف يكون هذا ممكناً؟ سنرى الإجابة في الفصل القادم.

رأينا أن الإنسولين هو الرئيس التنفيذي لإدارة الطاقة في جسمنا. ولكن هناك أخ صغير للإنسولين يقوم بعكس ما يقوم به الإنسولين. يسمى هذا الهرمون بالجلوكاجون. كلا الإنسولين والجلوكاجون يُفرز من البنكرياس، وهو عضو رفيع موجود خلف المعدة. كنتيجة لمستويات منخفضة من السكر في الدم، يفرز البنكرياس الجلوكاجون. وظيفة الجلوكاجون الأساسية هي رفع مستويات السكر في الدم. يعد الجلوكاجون هرمون هدم، فهو يحرق الطاقة من الدهون والجليكوجين المخزن في العضلات والكبد. بكلمات أخرى، يساعدك الجلوكاجون في خسارة الوزن. ولكن ليس عليك أن تلتفت كثيراً نحو الجلوكاجون، لأنه لا يمكنك أن تغير مستويات الجلوكاجون من دون التأثير على الإنسولين، والذي يعد المنظم الأساسي لعملية الأيض في الجسم.

من الممكن أنك سمعت أن التعرض للإرهاق والتعب لفترات طويلة يسبب السمنة. إنه لمن المعلوم أن الناس يميلون لتناول كميات أكبر من الطعام عندما يكونون تحت الضغط. فرضية السعرات الحرارية الداخلة – السعرات الحرارية المستهلكة تفسر ذلك بكل سهولة، أنت تأكل كميات أكبر من الطعام، فتكتسب الوزن. ولكن وكما قد تتوقع، بجانب السعرات الحرارية الزائدة، هناك أسباب أخرى. كنتيجة للتعرض للإرهاق لفترات طويلة، تفرز الغدة الكظرية هرموناً من صنف الستيرويد اسمه هرمون الكورتيزول. يعد الكورتيزول ثاني أهم الهرمونات في تنظيم الوزن بعد الإنسولين. تأثيرات الكورتيزول في التسبب في السمنة معروفة منذ قرن. على سبيل المثال، متلازمة كوشينج والتي سميت باسم العالم هارفي كوشينج، والذي كان أول من وصف هذا المرض. سبب هذا المرض هو زيادة إفراز هرمون

الكورتيزول. أكثر أعراض هذا المرض وضوحاً هي اكتساب الوزن بسرعة، بالأخص حول منطقة البطن والوجه. على النقيض، فإن أولئك الذين يعانون من متلازمة أديسون يكون لديهم إفراز أقل لهرمون الكورتيزول فيكونون نحيلين. هناك علاقة سببية واضحة بين المستويات المرتفعة من الكورتيزول والسمنة، بالأخص السمنة في منطقة البطن.

التعرض للإرهاق لفترات طويلة ليس أحد العوامل الأساسية في التسبب في السمنة فقط، بل أيضاً السكري، وأمراض القلب والأوعية الدموية والكثير من المشكلات الصحية الخطيرة الأخرى. من الصعب جداً أن نقلل شعورنا بالإرهاق بشكل مباشر، ولكن نيل قسط كافٍ من النوم يمكنه أن يقلل ذلك بشكل كبير، الأمر الذي يقلل من مستويات الكورتيزول في دمنا.

قام الباحثون في جامعة وارويك بدراسة العلاقة بين عدد ساعات النوم والسمنة. قاموا بجمع البيانات من العديد من التجارب السريرية بأكثر من 600,000 مشارك. أظهرت الدراسات أن هناك علاقة سلبية بين عدد ساعات النوم والسمنة. في المتوسط، تقليص عدد ساعات النوم ساعة واحدة مرتبط بزيادة بمقدار 0.35 كجم/م<sup>2</sup> في مؤشر كتلة الجسم. بالإضافة لزيادة مستويات الكورتيزول، يتسبب الحرمان من النوم في التأثير سلباً على هرمونين آخرين: اللبتين والجريلين، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الشهية.

بعدما تعرفنا على العوامل التي تلعب دوراً أساسياً في التسبب في السمنة، دعنا نرى العوامل الجانبية. هذه العوامل لا يمكن أن تسبب السمنة فردياً، ولكن تأثيرها مجتمعة يمكن أن يكون له تأثير كبير على الوزن. لدى هرمونات الغدة الدرقية علاقة معقدة مع الهرمونات الأخرى. قصور الغدة الدرقية (مستويات منخفضة من هرمونات الغدة الدرقية) يقلل من معدل الأيض، ويسبب السمنة في النهاية. على النقيض، فرط الدرقية (مستويات مرتفعة من هرمونات الغدة الدرقية) يزيد من معدل الأيض، ويسبب خسارة الوزن.

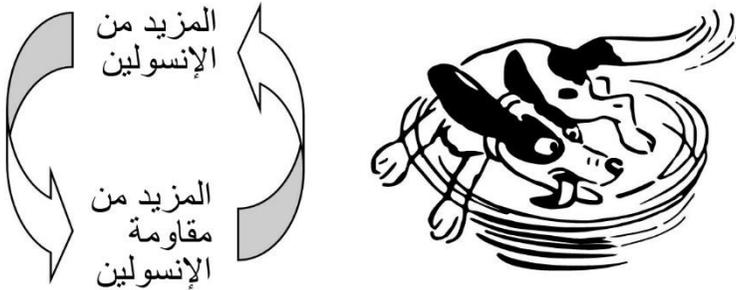
هرمونا الأدرينالين ونورأدرينالين يساعدان في حرق السعرات الحرارية من خلال زيادة معدل ضربات القلب، وضغط الدم وعمليات فيسيولوجية أخرى متعلقة بإنفاق الطاقة. هناك علاقة بين انخفاض مستويات التستوستيرون في الدم والسمنة عند الرجال. يحفز هرمون النمو تكسير الدهون في الجسم واستهلاك الجلايوكوجين المخزن في الكبد.

دور الأستروجين ومثله من الهرمونات في الإصابة بالسمنة هو محط جدال. عند الإناث، يحفز الأستروجين بناء الدهون في مناطق معينة من الجسم. علي الناحية الأخرى، بعد سن اليأس، تسبب مستويات منخفضة من الأستروجين تراكم الدهون في منطقة البطن. في هذا الفصل، رأينا أن السمنة ليست فقط أطعمة وسعرات حرارية؛ يتم تنظيم الوزن بدقة من خلال منظومة كاملة من الهرمونات. لكن نظريتنا حول السمنة ناقصة حتى الآن. في القسم التالي، سنعرف ما هو الناقص في هذه النظرية.

## مقاومة الإنسولين

في الفصل السابق، ذكرنا أن الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات، بالأخص السكر والنشا، تتسبب في مستويات مرتفعة من الإنسولين في الدم، أكثر من المستويات الطبيعية. تحفز المستويات المرتفعة من الإنسولين تراكم السعرات الحرارية في الخلايا الدهنية بدلاً من حرقها في أنسجة الجسم غير الدهنية. سُمينا هذه الظاهرة بنظرية الكربوهيدرات والإنسولين. هذه النظرية تشتمل على العديد من الحقائق، ولكن نظرية الكربوهيدرات والإنسولين بحد ذاتها غير كاملة. إنها تنقص واحداً من أهم عوامل الإصابة بالسمنة، إنه عامل الوقت. الأشخاص الذين أمضوا وقتاً طويلاً من حياتهم مصابين بالسمنة ربما يجدون خسارة الوزن أمراً صعباً للغاية. على النقيض، فإن أولئك الذين أصيبوا بالسمنة حديثاً استطاعوا التخلص من الكيلوجرامات الزائدة بجهد أقل بكثير. كيف يكون هذا ممكناً؟

إذا تجاهلنا عامل الوقت، فإنه لا يوجد فرق فيما إذا كنت مصاباً بالسمنة لمدة خمسين سنة، أو لسنة واحدة؛ سيطلب الأمر نفس المقدار من الجهد لخسارة الوزن. هذا الفرض غير صحيح. مع الوقت، يصبح لدى المصابين بالسمنة مقاومة للإنسولين. كلما طالت فترة الإصابة بالسمنة، تزداد مقاومة الإنسولين سوءاً. كلما تفاقمت السمنة، تصبح خلايا جسمنا تدريجياً أقل حساسية لتأثير الإنسولين. في وجود حساسية قليلة للإنسولين، لا تستطيع الخلايا امتصاص الكمية الطبيعية من الجلوكوز. وكننتيجة لذلك فإن الجلوكوز يتراكم في الدم وتدخل خلايا الجسم وضعية الجوع بسبب كمية الجلوكوز القليلة داخلها. المستويات المرتفعة من الجلوكوز في الدم تسبب إفراز المزيد من الإنسولين، والمستويات المرتفعة من الإنسولين في الدم تزيد مقاومة الإنسولين سوءاً، ما يجعل من الأمر حلقة مفرغة (إنسولين أكثر، مقاومة إنسولين أكثر وهكذا دواليك).



الحلقة المفرغة من مقاومة الإنسولين

رأينا حتى اللحظة أن الإنسولين هو القوة المحركة خلف التسبب في السمنة وأن مستويات الإنسولين المرتفعة تسبب مقاومة الإنسولين. مرة أخرى، أود أن أؤكد أن التعرض لمستويات مرتفعة من الإنسولين يسبب مع الوقت مقاومة الإنسولين. هذا الأمر شبيهه للغاية لتحمل الدواء: الاستخدام المتكرر للدواء سيققل من فاعليته وسيحتاج المريض إلى زيادة الجرعة للوصول لنفس التأثير والفاعلية. على سبيل المثال، المسكنات، المهدئات، والأدوية التي تساعد على النوم، وحتى الكحول يدخل ضمن هذا التأثير. علاج الأشخاص المصابين بالسكري يتبع نمطاً مشابهاً. على الرغم من أن النوع الأول والثاني من السكري مختلفان للغاية، فإن المرضى المصابين من كلا النوعين يأخذون العلاج نفسه على صورة إنسولين. النوع الأول من السكري هو مرض مناعة ذاتية، والأشخاص المصابون به لا يستطيع البنكرياس لديهم إفراز الإنسولين. يبدأ النوع الأول من السكري عادةً منذ الصغر، ونحن لا نفهم السبب وراء هذا المرض. بما أن الأشخاص المصابين بالنوع الأول من السكري لا يمكنهم إفراز الإنسولين داخل أجسامهم، العلاج الوحيد هو إعطاؤهم الإنسولين. على الناحية الأخرى، فإن النوع الثاني من السكري هو مرض مختلف. فهو مرض له علاقة بنمط الحياة، فهو يأتي كنتيجة مباشرة لنمط حياة غير صحي. هذا المرض غير موجود تقريباً في المجتمعات البدائية. السكري من النوع الثاني هو مرض يمكن الوقاية منه. من خلال اتباع نمط حياة صحي، يمكن تفادي الإصابة بالسكري من النوع الثاني. تقول جمعية السكري الأميركية عن السكري من النوع الثاني أنه مرض متفاقم لا يمكن الشفاء منه ويزداد سوءاً مع الوقت. هذا خطأ، مرض السكري من النوع الثاني ليس بالضرورة مرضاً متفاقماً، ولكنه مرض متعلق بالنظام الغذائي ويمكنه علاجه من خلال حمية غذائية. في كندا، تم تحقيق نتائج مذهلة في علاج مرضى السكري من النوع الثاني باستخدام الحمية الغذائية. معظم الحالات شهدت تحسناً كبيراً في مستويات السكر في الدم وفي الكثير منها تم الشفاء من السكري بالكامل. كيف يمكن لهذا أن يحدث؟ من خلال عمل تغييرات جذرية في العادات الغذائية وبعد فقدان الكثير من الوزن، تتحسن حساسية الجسم للإنسولين. عندما نستعيد حساسية الجسم للإنسولين فنحن بذلك نكون قد كسرنا الحلقة المفرغة.

على الرغم من ذلك ما زال الاتجاه السائد في الطب يقول أن مرض السكري من النوع الثاني هو مرض متفاقم يزداد سوءاً مع الوقت. لماذا؟ دعنا نلقي نظرة على كيفية علاج الأطباء للسكري من النوع الثاني في يومنا هذا. إذا تم تشخيص المرض في مراحل مبكرة، فإن المريض يُعطى أدوية تؤخذ عن طريق الفم. كنتيجة لذلك، ينخفض مستوى السكر في الدم قليلاً لدى المريض. لقد ذكرت للتو مبدأ تحمل الدواء. الاستخدام المتكرر للدواء سيققل من فاعليته. مع الوقت، سيختفي تأثير الدواء، وسيحتاج المريض وقتئذ إلى دواء أقوى. لاحقاً، وبينما تزداد مقاومة الإنسولين سوءاً أكثر فأكثر، يصبح من غير الممكن علاج السكري بالأدوية التي تعطى عن طريق الفم فقط. سيبدأ المريض بأخذ كمية قليلة من

الإنسولين وبعد ذلك تزداد الكمية تدريجياً أكثر فأكثر. سيصبح المرض أكثر سوءاً مع الوقت. ولكن لماذا يحدث هذا؟ لأننا لا نعالج المرض، وبدلاً من ذلك نعالج الأعراض فقط، ويستمر المرض في التفاقم. المستويات المرتفعة من السكر في الدم هي فقط أحد أعراض السكري من النوع الثاني، وليست المرض. سبب المرض هو مقاومة الإنسولين. من خلال وضع المرضى تحت علاج الإنسولين، نحن فقط نزيد من الحلقة المفرغة وسيصبح المرض أكثر سوءاً.

لقد ذكرت بالفعل أنه في السنوات الأخيرة ظهرت نتائج مدهشة لعلاج السمنة والسكري من النوع الثاني باستخدام الحماية الغذائية. تم علاج السكري من خلال تدابير تغذوية منذ مئة سنة حتى. كان من المعروف لوقت طويل أن الصيام يعالج السكري. إيوت بي جوسلين، مؤسس مركز جوسلين للسكري كان أول طبيب يتخصص في علاج السكري في الولايات المتحدة. في عام 1916، نشر جوسلين ورقة بحثية في مجلة الجمعية الطبية الكندية بعنوان علاج السكري، خمس سنوات قبل اكتشاف الإنسولين. قام أيضاً بتأليف كتاب بعنوان دليل السكري ليستخدمه كل من الطبيب والمريض والذي كان من أفضل الكتب مبيعاً. نجح جوسلين في علاج أكثر من 1,300 مريض بالسكري من خلال التدابير التغذوية فقط. مرة أخرى، حدث هذا قبل اكتشاف الإنسولين بسنوات. يقول المؤلف أن هناك "ميل طبيعي" عند بعض الأشخاص للإصابة بالسكري ويظهر المرض عندما يكون الجسم مشبعاً بشكل مفرط. حوالي 60% من مرضى السكري وُجد أنهم مصابون بالسمنة و91% مصابون بزيادة الوزن. وجد جوسلين أن قلة النشاط البدني وتناول السكر كانا المسبب الأساسي خلف السمنة والسكري. يقول جوسلين عن السكري أنه مرض متعلق بالتغذية ويجب علاجه عن طريق حماية غذائية وليس الدواء. يعد فهم المريض لأساليب العلاج أمراً أساسياً؛ أولئك الذين لديهم معرفة أكبر، يعيشون حياة أطول. علاج السمنة على طريقة جوسلين بدا ناجحاً. في مستشفى ماساتشوستس العام، انخفض معدل الوفيات بسبب السكري من 28% إلى 4% بين عامي 1898 و1918 (عصر ما قبل الإنسولين). على الرغم من أن طريقة جوسلين استهدفت الأسباب الكامنة وراء المرض إلا أنها لا تستخدم اليوم. اليوم، من وجهة نظر الطب الغربي المحكوم بالربح، إنه من الأسهل كبح الأعراض من خلال الأدوية الباهظة الثمن بغض النظر عن العواقب.

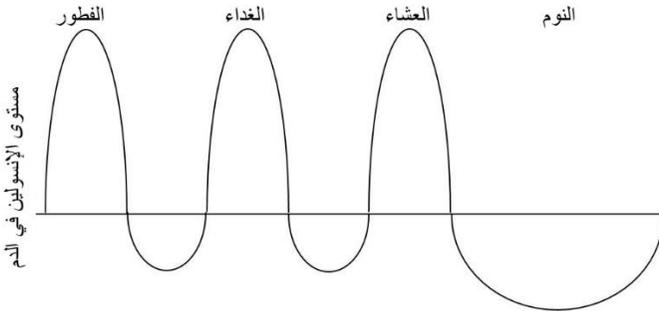
لقد رأينا الكثير حتى أصبحت مقاومة الإنسولين أكثر الأمراض فتكاً والتي تظهر بصورة السكري من النوع الثاني، السمنة وأمراض أخرى كثيرة. قبل أن نتحدث عن علاج السمنة عن طريق الحماية الغذائية، يجب أن نتحدث عن تأثير منظم الحرارة. هل سبق وحدث معك أن اتبعت حماية معينة ونجحت في خسارة الوزن ولكن بعد بضعة أشهر بدأت تكتسب الكيلوجرامات مجدداً حتى أصبحت تزن أكثر مما كنت عليه؟ لماذا حدث هذا؟ على النقيض من الاعتقاد السائد، خسارة الوزن بشكل دائم ليست فقط أمر عد السرعات الحرارية. في فصل خراقة السرعات الحرارية الداخلة – السرعات الحرارية المستهلكة، أتحدث عن مثال

مبالغ فيه حول لماذا لا يمكننا تحقيق خسارة دائمة في الوزن ببساطة عن طريق تقليل ما نتناوله من سعرات حرارية.

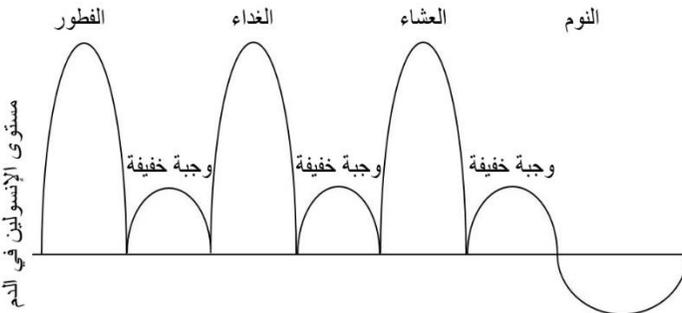
يدافع جسمنا باستماتة عن وزننا المحدد مسبقاً. إذا أكلت طعاماً أقل، سيتهج جسمك نحو وضع حفظ الطاقة. سيتباطأ لديك الأيض وسيحرق جسمك سعرات حرارية أقل. هناك آلية خفية تحافظ على أوزاننا ثابتة على المدى الطويل، تماماً مثل منظم الحرارة الذي ينظم حرارة منزلك. في الفصول القادمة، سأخبرك كيف يمكنك إعادة ضبط منظم وزنك الداخلي.

## الصيام المتقطع

دعنا نرى كيف يمكنك أن تعيد ضبط منظم الوزن في جسمك وتكسر الحلقة المفرغة من مقاومة الإنسولين. تحدثت سابقاً عن مبدأ تحمل الدواء. الاستخدام المتكرر لدواء معين سيؤدي لاختفاء أثره. هذا هو السبب في أن بعض المسكنات والحبوب المساعدة على النوم يمكن أن تفقد مفعولها بعد فترة. تعمل الهرمونات تحت نفس المبدأ. على سبيل المثال، التعرض المستمر لمستويات مرتفعة من الإنسولين يؤدي إلى مقاومة الإنسولين؛ مستويات مرتفعة من اللبتين تؤدي إلى مقاومة اللبتين عند الأشخاص المصابين بالسمنة أيضاً. تفرز هذه الهرمونات بنمط الإفراز النابض (على شكل دفعات بدلاً من الإفراز بشكل مستمر).



الرسم التوضيحي 13.1 مستويات الإنسولين في الدم خلال 24 ساعة، إذا كان نظامك الغذائي يتكون من ثلاث وجبات يومياً



الرسم التوضيحي 13.2 مستويات الإنسولين في الدم خلال 24 ساعة، إذا كان نظامك الغذائي يتكون من ست وجبات يومياً

يظهر الرسم التوضيحي الأول رسماً مبسطاً عن نمط إفراز الإنسولين في أجسامنا. إذا أكلت ثلاث وجبات في اليوم، سيكون لديك ثلاث أوقات ذروة لإفراز الإنسولين، بعد كل وجبة بمدة قصيرة. لبقية اليوم ستكون مستويات الإنسولين منخفضة. بما أن المستويات المرتفعة من الإنسولين تحدث فقط بشكل دوري، تكون احتمالية الإصابة بمقاومة الإنسولين أقل بشكل كبير. أكل ثلاث وجبات في اليوم كان نمط تناولنا للطعام قديماً، في الأيام التي كنا فيها نحيلين. لكن في النصف الثاني من القرن العشرين ومع اختراع الوجبات الخفيفة، تغير نمط تناولنا للطعام بالكامل. بإضافة ثلاث وجبات خفيفة لوجبة الإفطار والغداء والعشاء، تغير نمط إفراز الإنسولين لدينا بشكل متطرف. بعدما أصبحت لدينا عادة إبقاء فمنا مشغولاً طوال الوقت، أصبحت المدة التي يكون فيها الإنسولين منخفضاً مقتصرة على النصف الثاني من الليل فقط. لبقية اليوم، نحن في حالة من الإنسولين المرتفع، الأمر الذي يؤدي إلى مقاومة الإنسولين. يبدو الأمر غريباً إلى حد ما، ولكنه صحيح. هذا هو عكس ما قد يقوله لك كل الطبيب أو خبير الحمية.

لقد وصلنا إلى سؤال المليون دولار: كيف يمكننا عكس مقاومة الإنسولين؟ الأمر ليس صعباً كما يبدو عليه. إذا قللت من تعرض جسمك لمستويات مرتفعة من الإنسولين، ستتحسن حساسية الإنسولين بشكل كبير. عملياً، هذا الأمر يعني الصيام. الصيام موجود منذ آلاف السنين ولكن قدرته على علاج مقاومة الإنسولين هي أخبار صادمة لأولئك الذين يعيشون في الغرب. داعمو الطب الغربي غالباً ما يقولون أن الصيام مضر، هذا الادعاء لا دليل علمي على صحته، كما يجدر الإشارة إلى ما ذكر في القرآن حول الصيام: "وأن تصوموا خير لكم". قام المسلمون والمسيحيون والكثير ممن يتبعون ديانات أخرى بممارسة الصيام بشكل آمن جداً منذ الأزل.

ولكن إذا كنت مصاباً بالسكري فعليك أن تكون أكثر حذراً. الصيام أداة فعالة للعناية في تحسين حساسية الإنسولين. استشر طبيبك من أجل تعديل دوائك الخافض لجلوكوز الدم. إذا عارض طبيبك الصيام المتقطع، فإنك من الممكن أن تطلب رأياً آخر من طبيب عنده معرفة حوله. كما ذكرت سابقاً، قبل مئة عام، عالج جوسلين أكثر من 1,300 مريض بالسكري بنجاح من خلال تطبيق تدابير تغذوية فقط. وإذا لم تكن مصاباً بالسكري، فالصيام المتقطع آمن قطعاً. بحسب موسوعة غينيس للأرقام القياسية، فإن أطول صيام مسجل استمر مدة 382 يوماً. أنت حتماً لن تحصل لك أي مكروه بعد صيام 24 ساعة.

من الممكن أن تسأل أيضاً، إذا كان الصيام المتقطع أداة فعالة لخسارة الوزن، فلماذا لم أسمع به من قبل؟ حسناً، في الطب الغربي، المدفوع كلياً بالأرباح والتجارة، الصيام ليس أمراً منتشرًا. أطول مدة من الممكن أن يقضيها أحدهم بدون طعام هي 8-10 ساعات، أو حتى 12 ساعة. الحمية الغذائية هي صناعة يجنون منها بلايين الدولارات. إذا لم تشترك في برامج الحمية، أو تشتت حبوب خسارة الوزن أو المكملات الغذائية، من أين سيأتي الربح؟ تجارة خسارة الوزن ليست مهمة أبداً بتوصية أنماط الصيام المتقطع.

الصيام وتقليل ما تتناوله من السعرات الحرارية هما أمران مختلفان تماماً. إذا قمت بتقليل ما تتناوله من سعرات حرارية إلى النصف مثلاً، ستبقى جائعاً طوال الوقت، ومن المحتمل أن تكون متعباً طوال اليوم. هذا يحدث لأن تناولك لكمية أقل من السعرات الحرارية يُدخل جسمك في وضع حفظ الطاقة ما يجعلك جائعاً ومرهقاً طوال اليوم. الصيام مختلف تماماً.

عند الثقافات الغربية، الصيام أمر قليل الانتشار جداً، بما أن الكثير من الناس، بمن فيهم العلماء، أخصائيو الحمية، والأطباء لم يجربوا الصيام، من الطبيعي ألا يكون لديهم أي فكرة عن تأثير الصيام على أجسامنا. يعتقد الناس أنه خلال الصيام، يزداد الجوع سوءاً أكثر فأكثر. ولكن أولئك الذين يمارسون الصيام بشكل معتاد يعلمون جيداً أنه بعد ساعات يختفي الجوع. بعد عدة أيام، يتأقلم جسم الإنسان مع الصيام المتقطع ويمكنك بكل تأكيد ممارسة أعمالك بشكل عادي، وحتى ممارسة التمارين البدنية، مثل أي يوم عادي أيضاً.

هناك العديد من أنماط الصيام المتقطع. ما استخدمته أنا شخصياً هو مزيج من فترات صيام لمدة 24 ساعة وأيام تناول طعام عادية. الأمر يعود إليك في اختيار عدد الأيام التي تود صومها. من الممكن أن تكون يوماً واحداً في الأسبوع، أو حتى سبعة أيام في الأسبوع. كلما كانت قدرتك على الالتزام أكبر، ستأتي النتائج بشكل أسرع. في كتابي، يمكنك أن تقرأ أكثر عن الصيام المتقطع وخطط وجبات الطعام.

## السمنة والجينات

لغز السمنة تم حله تقريباً. دعنا نتحدث عن موضوع مشهور جداً: الجينات. يقول الكثير من الناس: "لا يمكنني أن أخسر الوزن، السمنة في جيناتي". إذا كان هذا ينطبق عليك، فأنت لست الوحيد. حوالي 70% من التعداد السكاني العالمي معرض للسمنة. على الرغم من أن الجينات تلعب دوراً مهماً في المعادلة، لكن الجينات وحدها لا تسبب السمنة (باستثناء بعض الحالات النادرة جداً). بالنظر إلى حقيقة أنه في الدول الصناعية ثلث السكان تقريباً مصابون بالسمنة، والثلث الآخر مصاب بزيادة الوزن، فإن عدداً ضئيلاً من الناس - يمكن تجاهله- لديهم سبب وراثي رئيسي في مشكلتهم مع الوزن. على سبيل المثال، بعض الأسباب الوراثية المحتملة تشمل طفرة في جين هرمون اللبتين، أو متلازمة برادر-ويلي. على الرغم من أن متلازمة برادر-ويلي هي أكثر الأسباب الجينية انتشاراً للسمنة المرضية عند الأطفال، إلا أنها تحدث مرة واحدة من كل 25,000 ولادة.

من وقت لآخر، تظهر في الصحف عناوين مثل "اكتشف العلماء كيف يجعل هذا الجين الأساسي الناس مصابين بالسمنة". مثل هذه الادعاءات لا يستند إلى دليل علمي. هذه التجارب غالباً ما تكون محددة بمجموعة معينة من الأشخاص أو أن الدليل العلمي مبني على الدراسات التي تمت على الحيوانات فقط. في كتابي، سأخبرك قصة جين FTO. يمكننا أن نستنتج أنه في معظم الأوقات ليست جيناتك هي سبب إصابتك بالسمنة.



هذا النموذج لأسباب السمنة كامل تقريباً، خذ نظرة على الرسم التوضيحي. نموذج الكربوهيدرات والسمنة هو نقطة بداية جيدة. تأثير الكربوهيدرات في التسبب في السمنة هو حقيقة معروفة من منتي سنة. بالإضافة لكون الكربوهيدرات كثيفة بالطاقة، فإن الكربوهيدرات التي تعد سهلة الهضم يمكنها أن تحدث زيادة خطيرة في إفراز الإنسولين. الإنسولين هو القوة المحركة خلف السمنة. مع الوقت، يتسبب ذلك في مقاومة الإنسولين، وتبدأ الحلقة المفرغة.

إنه لمن المعلوم أيضاً أن التعرض للإرهاق والإجهاد لفترات طويلة يسبب السمنة. هرمون الإرهاق وهو الكورتيزول يحول السرعات الحرارية إلى تراكمات دهون. على الرغم من أننا أظهرنا سابقاً أن نموذج السرعات الحرارية الداخلة – السرعات الحرارية المستهلكة لا يعطي تفسيراً كاملاً للسمنة، إلا أن السرعات الحرارية ما زالت مهمة. لكن ليس عليك عدها، لأن السرعات الحرارية تختلف من طعام لآخر. في جميع الحالات، إنه لصحيح أن تناول الطعام بشكل مفرط يسبب السمنة.

سؤال متى نأكل هو باهمية سؤال ماذا نأكل. حاول تقليص المدى الزمني لتناول الطعام، المدة الزمنية بين أول وآخر وجبة في اليوم لا يجب أن تكون أكثر من 8-10 ساعات. لا تأكل أكثر من ثلاث وجبات في اليوم؛ تجنب الوجبات الخفيفة وتجنب تناول الطعام متأخراً في الليل. كن نشيطاً بدنياً، على الرغم من أن التمارين البدنية هي وسيلة غير فعالة لحرق الطاقة، إلا أنها تزيد من حساسية الإنسولين، لذلك فهي تساعدك في خسارة الوزن بشكل مباشر وغير مباشر.

تجنب تناول كميات كبيرة من اللحوم والمأكولات التي تحتوي الكثير من سكر الفركتوز.

وأخيراً، دعني أحدثك عن السرعات الحرارية السالبة. على سعيد شخصي، أود القول أن الألياف هي أفضل صديق للإنسان. وهذا صحيح بالأخص مع الألياف القابلة للذوبان. فهي تقلل من سرعة امتصاص المواد المغذية بشكل كبير، وبالتالي تخفض ذروة إفراز الإنسولين بعد تناول الطعام. الخل هو صديقنا المفضل الثاني. يُستخدم الخل منذ آلاف السنين، وتأثيره الأساسي هو تقليل تأثير الإنسولين والجلوكوز بعد تناول وجبة من الكربوهيدرات. بناءً على أبحاثي الخاصة، هذا هو علاج السمنة. مررنا على كل عنصر. وجدنا أن إجابة سؤالنا الأساسي "ما الذي يسبب السمنة؟" هي أكثر تعقيداً مما كنا نعتقد. السرعات الحرارية، المواد الغذائية، الصيام، الهرمونات، الجينات، نمط حياتنا وحتى المدة الزمنية التي أمضيناها ونحن مصابون بالسمنة، كلها لها تأثير على الوزن.

في هذا الكتاب الإلكتروني، أعطيتك نظرة عامة مقتضبة عن أسباب السمنة. في كتابي الكامل بعنوان "سر فقدان الوزن الدائم" يمكنك أن تقرأ أكثر عن السمنة. أناقش بالتفصيل أسباب السمنة وكيف يمكنك التخلص من الكيلوجرامات الزائدة وحماية نفسك من معظم أمراض يومنا هذا. يحتوي الكتاب أيضاً على خطط وجبات طعام، وصفات تحضير طعام،

أنماط الصيام، ودليل إرشاد مفصل عن الطعام والذي سيساعدك على اختيار الأطعمة بحكمة حتى تصبح نحيلاً وأكثر صحة.

من أجل طلب نسخة مطبوعة من الكتاب، أو شراء الكتاب الإلكتروني، الرجاء زيارة متجرني الإلكتروني [بالضغط هنا](#).

أنا أتمنى لك وافر الحظ في رحلتك لخسارة الوزن وأن تصبح شخصاً أكثر صحة.

مع تحياتي

توماس توروك، دكتوراة

باري، أونتااريو، كندا